

**This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

CLIPPEDIMAGE= JP411040952A
PAT-NO: JP411040952A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11040952 A
TITLE: BELT CLIP FOR PORTABLE ELECTRONIC EQUIPMENT

PUBN-DATE: February 12, 1999

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
SUGANUMA, YUICHIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD N/A

APPL-NO: JP09211194
APPL-DATE: July 23, 1997

INT-CL_(IPC): H05K005/02

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a belt clip for a portable electronic equipment that is capable of clipping a wide waist belt, without giving damages to the waste belt.

SOLUTION: An upper end of a clip 2 is pivotally fitted to a rear side of a device main body 1 freely turnably, and an elastic member 5 that is made of an elastic material with a high friction coefficient and has a lock projection 5a projected towards the device main body 1 at its lower side is provided to a face of the clip 2 in contact with a waist belt 4. The device main body 1 is abutted clipped to the wide waist belt 4 by pressing the lock projection 5a into contact with the inner face of the waist belt 4.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-40952

(43) 公開日 平成11年(1999) 2月12日

(51) IntCl⁶

H 0 5 K 5/02

識別記号

F I

H 0 5 K 5/02

E

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平9-211194

(22) 出願日 平成9年(1997) 7月23日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 菅沼 祐一郎

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1

号 松下通信工業株式会社内

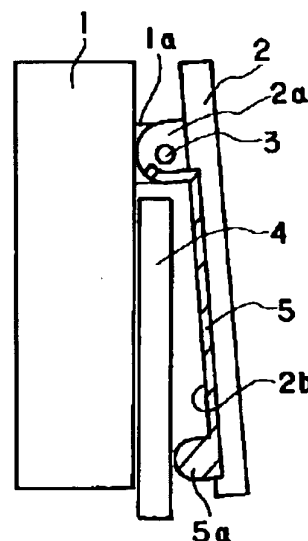
(74) 代理人 弁理士 青木 輝夫

(54) 【発明の名称】 携帯用電子機器のベルトクリップ

(57) 【要約】

【課題】 機器本体の小型化に合わせてクリップを小型化すると、幅の広い腰ベルトに機器本体が装着できない。

【解決手段】 機器本体1の裏面に、クリップ2の上端側を回動自在に枢着すると共に、上記クリップ2の腰ベルト4と接触する面に、摩擦係数の大きな弾性体より形成され、かつ下部に機器本体1側に突設された係止突起5aを有する弾性部材5を設けたもので、係止突起5aを腰ベルト4の内面に当接させることにより、幅の広い腰ベルト4にも機器本体1が装着可能になる。



- 1 機器本体
- 1a ブラケット
- 2 クリップ
- 2a ブラケット
- 2b 凹入部
- 3 ピン
- 4 腰ベルト
- 5 弾性部材
- 5a 係止突起

【特許請求の範囲】

【請求項1】 機器本体の裏面に、クリップの上端側を回動自在に枢着すると共に、上記クリップの腰ベルトと接触する面に、摩擦係数の大きな弾性体より形成され、かつ下部に機器本体側に突設された係止突起を有する弾性部材を設けたことを特徴とする携帯用電子機器のベルトクリップ。

【請求項2】 クリップの腰ベルトと接触する面のほぼ全面に弾性部材を設けてなる請求項1記載の携帯用電子機器のベルトクリップ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は携帯電話機のような携帯用電子機器を腰ベルトに装着する際使用する携帯用電子機器のベルトクリップに関する。

【0002】

【従来の技術】従来この種のベルトクリップとしては、例えば特開平1-266796号公報に記載されたものがある。

【0003】上記公報のベルトクリップは、図3に示すように機器本体aの裏面に、樹脂によりほぼL字形に形成されたクリップcの上端側がピンdにより回動自在に枢着されていて、機器本体aとクリップcの間に腰ベルトeを挿通することにより、腰ベルトeに機器本体aが装着できるようになっており、クリップcの下部に突設された係止突起fによって、クリップcが腰ベルトeより上方へ抜け外れないようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし上記従来のベルトクリップでは、機器本体aの小型化に合わせてクリップcを小型にすると、幅の広い腰ベルトeに装着できなくなる不具合がある。

【0005】またクリップcの下部に突設された樹脂製の係止突起fによりクリップcが腰ベルトeより抜け外れないようにしているため、長期間使用している間に、係止突起fによって腰ベルトeの下端が損傷されるなどの不具合もあった。

【0006】この発明はかかる従来の不具合を改善するためになされたもので、幅の広い腰ベルトにも装着でき、かつ腰ベルトを損傷することもない携帯用電子機器のベルトクリップを提供することを目的とするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】この発明は上記目的を達成するため、機器本体の裏面に回動自在に枢着されたクリップの腰ベルトと接触する面に、下部に係止突起が突設された弾性部材を設けたもので、幅の広い腰ベルトにも装着できると共に、弾性体よりなる係止部が腰ベルトに係合するため、腰ベルトを損傷する心配もない。

【発明の実施の形態】この発明の請求項1に記載の発明は、機器本体の裏面に、クリップの上端側を回動自在に枢着すると共に、上記クリップの腰ベルトと接触する面に、摩擦係数の大きな弾性体より形成され、かつ下部に機器本体側に突設された係止突起を有する弾性部材を設けたものである。

【0009】上記構成により、幅の広い腰ベルトに装着した場合、係止突起が腰ベルトの内面に圧接されて、クリップが上方へ抜け外れるのを阻止するため、幅の広い腰ベルトにも、安定した状態で機器本体を装着することができる。

【0010】またこの発明の請求項2記載の発明は、クリップの腰ベルトと接触する面のほぼ全面に弾性部材を設けたものである。

【0011】上記構成により、クリップの硬質部分が腰ベルトに接触することがないので、長期間使用していても、腰ベルトを損傷することがない。

【0012】以下この発明の実施の形態を図1及び図2を参照して詳述する。

【0013】これらにおいて1は携帯用電子機器の機器本体で、裏面の上部にブラケット1aが突設されており、このブラケット1aにクリップ2の上部に突設されたブラケット2aがピン3により回動自在に枢着されている。

【0014】上記クリップ2は樹脂により一体成形されていると共に、腰ベルト4と接触する面に、弾性部材5が接着などの手段で固着されている。

【0015】上記弾性部材5は、弾性を有し、かつ摩擦係数の大きいゴムなどの材料により、形成されていて、クリップ2内面のブラケット2aから下端部にかけて形成された凹入部2bに嵌着されて、クリップ2と一体化されていると共に、弾性部材5の下端部には、機器本体1側へ突出する係止突起5aが突設されている。

【0016】上記係止突起5aは、先端部が円弧状となっていて、先端部が機器本体1の裏面と当接したときに、機器本体1の裏面とクリップ2がほぼ平行となるように高さが設定されている。

【0017】次に上記構成されたベルトクリップの作用を説明すると、比較的幅の狭い腰ベルト4に機器本体1を装着して携帯するときには、図1に示すようにブラケット2aと係止突起5aの間に腰ベルト4を挿通する。

【0018】このとき係止突起5aが腰ベルト4の下縁に係止されるため、携帯中にクリップ2が腰ベルト4より上方へ抜け外れることがなく、安定した携帯が可能になると共に、係止突起5aは弾性体より形成されているため、腰ベルト4の下縁を損傷することもない。

【0019】また機器本体1の小型化に合わせてクリップ2を小型化した場合、クリップ2の長さより腰ベルト4の幅のほうが大きい場合が生じる。

3

ベルト4に装着できなかったが、この発明のベルトクリップでは、腰ベルト4の幅が広い場合、図2に示すように、腰ベルト4と体の間にクリップ2を挿入して、係止突起5aを腰ベルト4の内面に当接する。

【0021】これによって幅の広い腰ベルト4にも装着が可能になると共に、摩擦係数の大きい係止突起5aが身体により腰ベルト4の内面に圧接されるため、クリップ2が腰ベルト4より上方へ抜け外れるのを確実に防止することができる。

【0022】特にクリップ2の内面のほぼ全面を弾性部材5で覆ったことにより、クリップ2の硬質部分が腰ベルト4と接触することがないので、長期間使用しても腰ベルト4を損傷することがない。

【0023】

【発明の効果】この発明は以上詳述したように、幅の狭い腰ベルトは勿論のこと、幅の広い腰ベルトにも機器本体を装着可能にしたことから、機器本体の小型化に合せてクリップを小型化した場合、幅の広い腰ベルトには機器本体を装着できないなどの従来の不具合を解消することができる。

【0024】またクリップの腰ベルトと接触する面に、係止突起を有する弾性部材を設けたことから、幅の広い腰ベルトに装着しても、上記係止突起が上方へ抜け外れるのを阻止するため、携帯中クリップが外れて機器本体

4

を落下させるなどの心配がないと共に、弾性体により形成された係止突起により腰ベルトの下縁を損傷することもない。

【0025】さらにクリップの腰ベルトと接触する面のほぼ全面を弾性部材で覆うことにより、クリップの硬質部分が腰ベルトと接触することがないため、長期間使用していても、腰ベルトを損傷する虞がない。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施の形態になるベルトクリップで幅の狭いベルトに機器本体を装着した状態の側面図

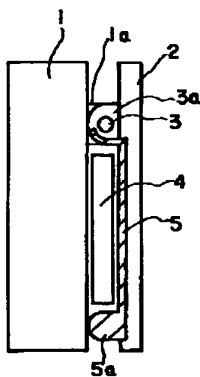
【図2】この発明の実施の形態になるベルトクリップで幅の広いベルトに機器本体を装着した状態の側面図

【図3】従来のベルトクリップの説明図

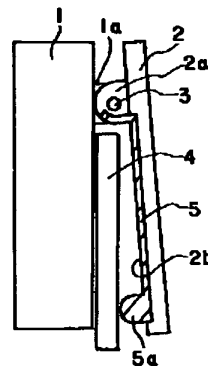
【符号の説明】

- 1 機器本体
- 1a ブラケット
- 2 クリップ
- 2a ブラケット
- 2b 凹入部
- 3 ピン
- 4 腰ベルト
- 5 弾性部材
- 5a 係止突起

【図1】



【図2】



【図3】

